

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



This is to certify that the annexed is a true copy of the following application
as filed with this Office.

Date of Application : November 20, 2000

Application Number : P2000-353111

Applicant(s) : NIPPON TELEGRAPH
AND TELEPHONE CORPORATION

November 9, 2001

Commissioner,
Patent Office Kouzou OIKAWA

Number of Certificate: 2001-3097919

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

JP564 U.S. PTO
09/997502
11/20/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年11月20日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-353111

出 願 人

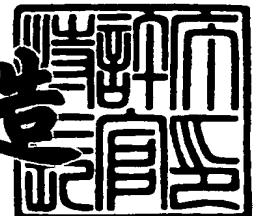
Applicant(s):

日本電信電話株式会社

2001年11月 9日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3097919

【書類名】 特許願

【整理番号】 NTTH126349

【提出日】 平成12年11月20日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日本電信電話株式会社内

 【氏名】 佐藤 基

【特許出願人】

 【識別番号】 000004226

 【氏名又は名称】 日本電信電話株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100088328

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 金田 暢之

 【電話番号】 03-3585-1882

【選任した代理人】

 【識別番号】 100106297

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 伊藤 克博

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 089681

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 お薦めアイテム紹介方法、装置、お薦めアイテム紹介プログラムを記録した記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 アイテムをネットワークを介して複数のクライアントに提供するアイテムプロバイダ・サーバにクライアントがアクセスしてアイテムを閲覧／購入したアクセス履歴を収集するクライアント群を事前に特定し、アクセス履歴収集対象のクライアントからアクセス履歴を受信、保存し、クライアントからお薦めアイテム紹介要求があると、保存されたアクセス履歴をもとにお薦めアイテムのリストを生成し、要求元に送信するお薦めアイテム紹介方法。

【請求項2】 各クライアントからのアクセス履歴受信回数を計数し、定期的にアクセス履歴受信回数を集計し、前記アイテムプロバイダ・サーバに送信し、該アイテムプロバイダ・サーバはクライアント毎のアクセス履歴受信回数をもとに、アクセス履歴を提供したクライアントに対して料金を支払う、請求項1記載の方法。

【請求項3】 アイテムをネットワークを介して複数のクライアントに提供するアイテムプロバイダ・サーバから、クライアントがアクセスしてアイテムを閲覧／購入したアクセス履歴の収集対象となるクライアントと、アクセス履歴の収集対象とならないクライアントを受信し、アクセス履歴の収集対象となるクライアントにアクセス履歴送信要求を送り、アクセス履歴の収集対象とならないクライアントに対しアクセス履歴送信停止要求を送るアクセス履歴送信要求ステップと、

前記アクセス履歴送信要求を送ったクライアントからアクセス履歴を受信し、該アクセス履歴を、お薦めアイテム紹介で処理し易いアクセス履歴マップに変換し、保存、管理するアクセス履歴収集ステップと、

クライアントからお薦めアイテム紹介要求とともに、クライアント識別子と自身がアクセスしたアイテムの識別子のリストを受信すると、前記アクセス履歴マップをもとに該クライアントに対するお薦めアイテムのリストを生成し、要求元のクライアントに送信するお薦めアイテム紹介ステップを有するお薦めアイテム

紹介方法。

【請求項4】 前記アイテムプロバイダ・サーバからアイテム配信要求とともに配信したいアイテムのアイテム識別子を受信すると、該アイテム識別子のリストを記録するお薦めアイテム配信ステップをさらに有する、請求項3記載の方法。

【請求項5】 アクセス履歴を受信したクライアントのアクセス履歴受信回数をインクリメントするステップと、

定期的に各クライアントのアクセス履歴受信回数を集計し、前記アイテムプロバイダ・サーバに送信するステップをさらに有する、請求項3または4記載の方法。

【請求項6】 前記アイテムプロバイダ・サーバが、受信した各クライアント毎のアクセス履歴受信回数をもとに、アクセス履歴を提供したクライアントに対して履歴提供料金を支払うステップをさらに有する、請求項5記載の方法。

【請求項7】 前記アクセス履歴マップは、クライアント識別子毎のアイテム識別子と距離のリスト、またはアイテム識別子毎のクライアント識別子と距離のリストであり、前記距離とは、当該アイテムへのアクセス回数、または当該アイテムを最も最近アクセスした日時までの情報を含むアクセス履歴から読み取り可能な情報を演算したものである、請求項3から6のいずれかに記載の方法。

【請求項8】 前記お薦めアイテムリスト生成ステップは、

前記アクセス履歴マップデータをアクセスし、受信したアイテム識別子のリストに含まれるアイテム識別子毎に、当該アイテムをアクセスしているクライアントの識別子のリストを関連クライアント群として抽出するステップと、

前記関連クライアント群の絞り込みを行うステップと、

前記アクセス履歴マップデータをアクセスし、絞り込んだ関連クライアント群に含まれるクライアント識別子毎に、当該クライアントがアクセスしているアイテムの識別子のリストを関連アイテム群として抽出するステップと、

前記関連アイテム群の絞り込みを行い、前記お薦めアイテムリストを得るステップを含む、請求項7記載の方法。

【請求項9】 前記関連クライアント群の絞り込みは、前記アイテム識別子

のリストをアクセスしている数の多い順にクライアント群を並べ替え、上位の所定数を関連クライアント群とすることであり、

前記関連アイテム群の絞り込みは、関連アイテム群をアクセスしている数の多い順に並べ替え、上位の所定数を前記お薦めアイテムリストとすることである、請求項 5 記載の方法。

【請求項 1 0】 前記クライアントとインターネットを通して通信する、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 1 1】 前記クライアントとデジタル双方向TVを通して通信する、請求項 1 から 8 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 1 2】 前記クライアントと情報家電ネットワークを通して通信する、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 1 3】 前記クライアントは移動通信可能な端末である、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 1 4】 前記クライアントは携帯電話である、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 1 5】 前記クライアントはデジタル双方向TVである、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 1 6】 前記クライアントは情報家電である、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 1 7】 前記クライアントは双方向通信可能なワープロである、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 1 8】 前記クライアントは通信可能なゲーム機である、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 1 9】 前記クライアントは通信可能な時計である、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 2 0】 前記クライアントはPDAである、請求項 1 から 9 のいずれか 9 項記載の方法。

【請求項 2 1】 アイテムをネットワークを介して複数のクライアントに提供するアイテムプロバイダ・サーバから、クライアントがアクセスしてアイテム

を閲覧／購入したアクセス履歴の収集対象となるクライアントのクライアント識別子のリストと、アクセス履歴の収集対象とならないクライアント識別子のリストを受信し、アクセス履歴の収集対象となるクライアント識別子のリストに記載されている各クライアントに対してアクセス履歴送信要求を送り、アクセス履歴の収集対象とならないクライアント識別子のリストに記載されている各クライアントに対してアクセス履歴送信停止要求を送り、クライアントからアクセス履歴を受信し、お薦めアイテム紹介で処理し易いアクセス履歴マップに変換し、アクセス履歴マップ保存要求とともにアクセス履歴マップを、アクセス履歴を受けたクライアントのクライアント識別子とともに出力するアクセス履歴マップ生成手段と、

前記アクセス履歴マップ保存要求を受け、前記アクセス履歴マップデータを保存するアクセス履歴マップ管理手段と、

クライアントから、お薦めアイテム紹介要求とともにクライアント識別子と自分がアクセスしたアイテムの識別子のリストを受信し、前記アクセス履歴マップ管理手段で管理されているアクセス履歴マップデータをもとに、受けたクライアント識別子で示されるクライアントに対するお薦めアイテムのリストを生成し、該クライアントに送信するお薦めアイテム紹介処理手段を有するお薦めアイテム紹介装置。

【請求項 22】 前記アイテムプロバイダ・サーバからアイテム配信要求とともに配信したいアイテムのアイテム識別子のリストを受け、受けたアイテム識別子のリストを配信アイテムデータとして記録するお薦めアイテム配信処理手段をさらに有する、請求項 21 記載の装置。

【請求項 23】 前記履歴受信記録要求を受け、受けたクライアント識別子のアクセス履歴受信回数をインクリメントし、定期的にクライアント識別子毎にアクセス履歴受信回数を集計し、前記アイテムプロバイダ・サーバに送信する履歴受信回数管理手段をさらに有する、請求項 21 または 22 記載の装置。

【請求項 24】 前記アクセス履歴マップは、クライアント識別子毎のアイテム識別子と距離のリスト、またはアイテム識別子毎のクライアント識別子と距離のリストであり、前記距離とは、当該アイテムへのアクセス回数、または当該

アイテムを最も最近アクセスした日時までの情報を含む、アクセス履歴から読み取り可能な情報を演算したものである、請求項 2 1 から 2 3 のいずれかに記載の装置。

【請求項 2 5】 前記お薦めアイテムリスト生成手段は、

前記アクセス履歴マップデータをアクセスし、受信したアイテム識別子のリストに含まれるアイテム識別子毎に、当該アイテムをアクセスしているクライアントの識別子のリストを関連クライアント群として抽出し、前記関連クライアント群の絞り込み処理を行い、前記アクセス履歴マップデータをアクセスし、絞り込んだ関連クライアント群に含まれるクライアント識別子毎に、当該クライアントがアクセスしているアイテムの識別子のリストを関連アイテム群として抽出し、前記関連アイテム群の絞り込みを行い、前記お薦めアイテムリストを得る、請求項 2 1 から 2 4 のいずれかに記載の装置。

【請求項 2 6】 前記関連クライアント群の絞り込みは、前記アイテム識別子のリストをアクセスしている数の多い順にクライアント群を並べ替え、上位の所定数を関連クライアント群とすることであり、

前記関連アイテム群の絞り込みは、関連アイテム群をアクセスしている数の多い順に並べ替え、上位の所定数を前記お薦めアイテムリストとすることである、請求項 2 5 記載の装置。

【請求項 2 7】 請求項 1 から 9 のいずれか 1 項記載のお薦めアイテム紹介方法をお薦めアイテム紹介プログラムとしてコンピュータに実行させるために記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明はネットワークを介してクライアントにお薦めアイテムを紹介する方法およびシステムに関する。

【0 0 0 2】

【従来技術】

従来、アイテム配信方法としてアイテム（各種情報）へのクライアントのアク

セス履歴をもとにお薦めのアイテム配信する方法がある（特願 2 0 0 0 - 2 0 9 8 2 7 「お薦め情報紹介方法、お薦め情報紹介システム、お薦め情報紹介プログラムを記録した記録媒体」等）。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

上述した従来の方法によれば、1 0 0 万人程度の利用者のアクセス履歴を集めて、お薦めアイテムの紹介を行うことが可能だが、1 0 0 0 万人、1 億人といったクライアントのアクセス履歴を収集することは、数が膨大であるためネットワーク負荷、サーバ処理能力等から困難であった。

【 0 0 0 4 】

本発明の目的は、ネットワークの負荷やサービスの処理能力を抑えつつ、膨大な数のクライアントにサービスを提供することが可能なお薦めアイテム紹介方法、システム、およびお薦めアイテム紹介プログラムを記録した記録媒体を提供することにある。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、アイテムをネットワークを介して複数のクライアントに提供するアイテムプロバイダ・サーバにクライアントがアクセスしてアイテムを閲覧／購入したアクセス履歴を収集するクライアント群を事前に特定し、アクセス履歴収集対象のクライアントからアクセス履歴を受信、保存し、クライアントからお薦めアイテム紹介要求があると、保存されたアクセス履歴をもとにお薦めアイテムのリストを生成し、要求元に送信するものである。

【 0 0 0 6 】

お薦めアイテム紹介サービスを提供するすべてのクライアント群から集めたアクセス履歴をお薦めアイテム生成に用いるのではなく、あらかじめ契約された一部のクライアント群から集めたアクセス履歴をもとに、お薦めアイテムを生成することにより、1 0 0 0 万クライアントや1 億クライアントという膨大なクライアント数でも、ネットワーク負荷およびサービス処理能力を（すべてクライアントのアクセス履歴を扱うのに比べて）抑えることができるため、1 0 0 万クライ

アントを処理するのと同程度のサーバ装置を利用して、1000万クライアントや1億クライアントという膨大な数のクライアントに対してサービスを提供することが可能となる。

【0007】

さらに、自クライアントのアクセス履歴（例え統計処理されていたとしても）他のクライアントのお薦めアイテム紹介に利用されたくないが、自身はお薦めアイテムの紹介サービスを利用したいというクライアントでも、当該サービスを利用することができるようになる。

【0008】

ここで、本明細書で使用する用語について説明しする。

【0009】

・アイテム： 広告、情報、CD／書籍／映画タイトルや概要、曲（音楽情報）、TV番組等

・ユーザ： アイテムプロバイダ・サーバおよびお薦め紹介サーバを利用する利用者。クライアント識別子の付与方法によっては、ユーザが利用するクライアント端末を指す。

【0010】

・アイテムプロバイダ： アイテムを複数のユーザに提供するサーバを運営する企業。CD／書籍等のアイテムの紹介／販売を行うECサイト、Webのコンテンツや情報等のアイテムの紹介／検索を行う検索／ディレクトリサイト、複数のECサイトを統合して商品等のアイテムの紹介／販売を行う電子モールサイトを運営する企業。または、デジタルTV等において番組を放映／配信するデジタルTV放送局／コンテンツ配信会社、デジタルTV等の双方向通信機能を用いて商品の情報提供／販売を行うデジタルTV放送局／コンテンツ配信会社等。また、同企業が運営するサーバ／装置を、アイテムプロバイダ・サーバと呼ぶこととする。

【0011】

クライアント： ネットワークを介してアイテムプロバイダ・サーバやお薦め紹介サーバをアクセスする、コンピュータ端末、デジタルTV、セットトップボックス、情報家電等の端末。

【0012】

クライアント識別子： クライアント識別子は、アイテムプロバイダ・サーバおよびお薦めアイテム紹介装置双方でクライアントをユニークに識別可能な識別子である。ユーザにより手入力された会員番号や、ブラウザのCookie機能を用いて記録したタイムスタンプ等による付与手段がある。

【0013】

・アイテム識別子： アイテム識別子は、アイテムプロバイダ・サーバおよびお薦めアイテム紹介装置双方でアイテムをユニークに識別可能な識別子である。例えばWebページの各ページをアイテムとする場合には、URL (Uniform Resource Locator) がアイテム識別子となる。

【0014】

・アイテムのアクセス履歴（アクセス履歴）： アイテムを閲覧したり、購入したりした履歴。例えば「クライアント識別子、アイテム識別子、閲覧／購入日時」により構成される。

【0015】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0016】

図1は本発明の一実施形態のお薦めアイテム紹介システムの構成図である。

【0017】

本実施形態のお薦めアイテム紹介システムはお薦めアイテム紹介装置1とアイテムプロバイダ・サーバ2とネットワーク3とクライアント群4と5で構成されている。

【0018】

お薦めアイテム紹介装置はアクセス履歴収集管理部11とアクセス履歴マップ管理部12と履歴受信回数管理部13とお薦めアイテム紹介処理部14とお薦めアイテム配信処理部15で構成されている。

【0019】

アクセス履歴収集管理部11は、アイテムプロバイダ・サーバ1からアクセス

履歴収集クライアント登録要求とともにアクセス履歴の収集の対象となるクライアントのクライアント識別子のリスト、アクセス履歴の収集対象とならないクライアント群のクライアント識別子のリストを受信し、アクセス履歴の収集対象のクライアントにアクセス履歴送信要求を送り、アクセス履歴の収集対象とならないクライアントにアクセス履歴送信停止要求を送る。また、クライアントからアクセス履歴を受信し、お薦めアイテム紹介要求で処理し易いアクセス履歴マップに変換し、アクセス履歴マップ保存要求とともにアクセス履歴マップ管理部12へ送信し、履歴受信記録要求を、アクセス履歴を受けたクライアントのクライアント識別子とともに履歴受信回数管理部13へ送る。

【0020】

アクセス履歴マップ管理部12はアクセス履歴収集管理部11から受けたアクセス履歴マップをアクセス履歴マップデータ16に保存、管理する。

【0021】

履歴受信回数管理部13は、アクセス履歴収集管理部11から受けたクライアント識別子のアクセス履歴受信回数をインクリメントし、定期的にクライアント識別子毎にアクセス履歴受信回数を集計し、アイテムプロバイダ・サーバ2に送信する。

【0022】

お薦めアイテム紹介処理部14は、クライアントから、お薦めアイテム紹介要求とともにクライアント識別子と自分がアクセスしたアイテムの識別子のリストを受信し、アクセス履歴マップ管理部12で管理されているアクセス履歴マップデータをもとに、受けたクライアント識別子で示されるクライアントに対するお薦めアイテムリストを生成し、該クライアントに送信する。

【0023】

お薦めアイテム配信処理部15は、アイテムプロバイダ・サーバ2からアイテム配信要求とともに配信したいアイテムのアイテム識別子のリストを受け、アイテム識別子のリストを配信アイテムデータ17に記録する。

【0024】

次に、本実施形態の動作を説明する。

【0025】

1. アクセス履歴送信要求 (図2)

① アイテムプロバイダ・サーバ2からお薦めアイテム紹介装置1へアクセス履歴収集クライアント登録要求を送信 (ステップ21)

アイテムプロバイダ・サーバ2は、事前のクライアントとの契約 (もしくは承諾) にもとづき、アクセス履歴の収集を許可されたクライアント群を特定し、アクセス履歴収集クライアント登録要求とともにアクセス履歴の収集対象となるクライアントのクライアント識別子のリストと、アクセス履歴の収集対象とならないクライアントのクライアント識別子のリストをアイテム紹介装置1に送る。

【0026】

② お薦めアイテム紹介装置1からクライアント群4へアクセス履歴送信要求を送信 (ステップ22)

アイテム紹介装置1のアクセス履歴収集管理部11は、①で受けたアクセス履歴の収集対象となるクライアント識別子のリストに記載されている各クライアントに対し、アクセス履歴の送信を依頼するためアクセス履歴送信要求を送る。以降、アクセス履歴送信要求を送ったクライアント群をクライアント群4と呼ぶ。

【0027】

③ クライアント群4でのアクセス履歴送信登録処理 (ステップ23)

②でアクセス履歴送信要求を受けたクライアント群4の各クライアントは、アイテムプロバイダ・サーバ2へのアクセス履歴をお薦めアイテム紹介装置1へ送るための登録を行う。

【0028】

④ お薦めアイテム紹介装置1からクライアント群5へアクセス履歴送信停止要求を送信 (ステップ24)

②の処理を終了したお薦めアイテム紹介装置1 (アクセス履歴収集管理部11) は、①で受けたアクセス履歴の収集対象とならないクライアント識別子のリストに記載されている各クライアントに対し、アクセス履歴の送信停止を依頼するためアクセス履歴送信停止要求を送る。以降、アクセス履歴送信停止要求を送ったクライアント群をクライアント群5と呼ぶ。

【0029】

アクセス履歴送信停止要求は、必ずしもすべてのアクセス履歴の収集対象とならないクライアントに対して送る必要はない。例えば、各クライアントは、初期状態においてアクセス履歴の送信を行わない登録となっている場合には、お薦めアイテム紹介装置1（アクセス履歴収集管理部11）に記憶してあるクライアント群4のクライアント識別子のリストから送信停止を要求しなければならないものだけに対しアクセス履歴送信停止要求を送ることもできる。

【0030】

⑤ クライアント群5でのアクセス履歴送信停止処理（ステップ25）

1-④でアクセス履歴送信停止要求を受けたクライアント群5の各クライアントは、アイテムプロバイダ・サーバ2へのアクセス履歴をお薦めアイテム紹介装置1（アクセス履歴収集管理部11）へ送らないための送信停止登録を行う。

【0031】

2. アクセス履歴の収集（図3）

① クライアントからアイテムプロバイダ・サーバ2へのアクセス（ステップ31）

クライアント群4およびクライアント群5に属する各クライアントは、アイテムプロバイダ・サーバ2の各アイテムをアクセスする。各アイテムのアクセスは、アイテムプロバイダ・サーバ2が提供する情報、商品、音楽、映像、番組等を閲覧／購入する行為である。

【0032】

② クライアント群4からお薦めアイテム紹介装置1へのアクセス履歴の送信（ステップ32）

1-①でアイテムプロバイダ・サーバ2をアクセスしたクライアント群4に属するクライアントは、アクセス履歴をアイテム紹介装置1に送信する。アクセス履歴は、例えばクライアント識別子、アイテム識別子、アクセス日時等で構成される。

【0033】

③ お薦めアイテム紹介装置1でのアクセス履歴マップの生成（ステップ33）

)

アイテム紹介装置1のアクセス履歴収集管理部11は、②で受けたアクセス履歴を、お薦めアイテム紹介で処理し易いマップ形式に変換する。アクセス履歴マップは、例えば、クライアント識別子毎のアイテム識別子と距離のリスト(表1)、またはアイテム識別毎のクライアント識別子と距離のリスト(表2)である。ここで、距離とは、当該アイテムへのアクセス回数や、当該アイテムを最も最近アクセスした日時までの時間等の、アクセス履歴から読み取り可能な情報を演算し、有限の整数値(例えば1~100)に置き換えたものである。例えば、アクセス回数をもとにした距離では、アクセス回数が多いほど距離が近くなるよう演算式を設定する。

【0034】

【表 1】

クライアント識別子	アイテム識別子1	距離1	アイテム識別子2	距離2	.....	.....	アイテム識別子n	距離n
1	3532	1	101	4	.....	.....	55	100
2	82378	2	994	5	.....	.....	276	100
3	3058	1	893	3	.....	.....	98143	100
4	957	4	109	9	.....	.....	3987	100
⋮						
3987	3	1			.....	.....
⋮						
1,000,000	9184	1	25698	3	.....	.....	98	100

【0035】

【表 2】

アイテム識別子	クライアント識別子1	距離1	クライアント識別子2	距離2	.....	.....	.....	クライアント識別子n	距離n
1	58	1	22	4	.....	.....	.....	389791	100
2	32175	2	56348	5	.....	.....	.....	4126346	100
3	3987	1	2467	3	.....	.....	.....	98143	100
4	957	4	8652	9	.....	.....	.....	38999	100
...						
3532	283	1			.....	.....	.....
...						
1,000,000	1643276	1	652615	3	.....	.....	.....	787974	100

④ アクセス履歴収集管理部 1 1 からアクセス履歴マップ管理部 1 2 へのアクセス履歴マップ保存要求の送信（ステップ 3 4）

アクセス履歴収集管理部 1 2 は、③で生成したアクセス履歴マップを記録する

ため、アクセス履歴マップ保存要求とともにアクセス履歴マップをアクセス履歴マップ管理部12に送る。

【0036】

⑤ アクセス履歴マップ管理部12でのアクセス履歴マップの保存（ステップ35）

アクセス履歴マップ管理部12は、④で受けたアクセス履歴マップをアクセス履歴マップデータ16に保存、管理する。

【0037】

⑥ アクセス履歴収集管理部11から履歴受信回数管理部13への履歴受信記録要求の送信（ステップ36）

④でアクセス履歴マップ保存要求を送ったアクセス履歴収集管理部11は、履歴受信記録要求を、アクセス履歴を受けたクライアントのクライアント識別子とともに履歴受信回数管理部13へ送る。

【0038】

⑦ 履歴受信回数管理部13での履歴受信回数の記録（ステップ37）

履歴受信回数管理部13は、受けたクライアント識別子のアクセス履歴受信回数をインクリメントし、履歴受信回数データ17に保存する。

【0039】

3. お薦めアイテムの紹介（図4、図5）

① クライアントからお薦めアイテム紹介装置1へのお薦めアイテム紹介要求の送信（ステップ41）

クライアント（クライアント群4またはクライアント群5に含まれるすべてのクライアント）は、お薦めアイテム紹介要求とともにクライアント識別子と自身がアクセスしたアイテム識別子のリストを送信する。より希望する紹介を受けるために、前記アクセス識別子のリストから最近アクセスしたもののみを抽出したり、またはそのとき興味があるジャンルや、アイテム識別子だけを抜き出したりする等の意図的な抽出操作を加えたものをアクセス識別子のリストとしてもよい。

【0040】

② お薦めアイテム紹介装置 1（お薦めアイテム紹介処理部 14）でのお薦めアイテムリストの生成処理（ステップ 4.2）

お薦めアイテム紹介要求を受けたお薦めアイテム紹介装置 1 のお薦めアイテム紹介処理部 14 は、アクセス履歴マップ管理部 12 に管理されているアクセス履歴マップデータをもとに、受けたクライアント識別子で識別されるクライアントに対する、お薦めアイテムのリストを生成する。

【0041】

お薦めアイテムのリストを生成する方法を図 4 に示す。

【0042】

1) お薦めアイテム紹介処理部 14 によるアクセス履歴マップ管理部 12 からの関連クライアント群の抽出処理

お薦めアイテム紹介処理部 14 は、アクセス履歴マップ管理部 12 のアクセス履歴マップデータをアクセスし、①で受けたアイテム識別子のリストに含まれる各アイテム識別子毎に、当該アイテムをアクセスしているクライアントのクライアント識別子のリスト（関連クライアント群）を抽出する。

【0043】

2) お薦めアイテム紹介処理部 14 による関連クライアント群の絞り込み処理

お薦めアイテム紹介処理部 14 は、1) で抽出した関連クライアント群の絞り込み処理を行う。絞り込みのための一例としては、①で受けたアイテム識別子のリストをアクセスしている数の多い順（重なるの多い順）に関連クライアント群を並び替え、上位 NNg2 件（NNg2 は 1 以上の整数）を新たな関連クライアント群とする。

【0044】

3) お薦め紹介処理部 14 での関連アイテム群の抽出処理

お薦め紹介処理部 14 は、アクセス履歴マップ管理部 12 のアクセス履歴マップデータをアクセスし、2) で絞り込んだ関連クライアント群に含まれる各クライアント識別子毎に、当該クライアントがアクセスしているアイテムのアイテム識別子のリスト（関連アイテム群）を抽出する。

【0045】

4) お薦め紹介処理部14での関連アイテム群の絞り込み処理

お薦め紹介処理部14は、3)で抽出した関連アイテム群の絞り込み処理を行う。絞り込みのための一例としては、2)で絞り込んだ関連クライアント群からアクセスしている数の多い順(重なりの多い順)に関連アイテム群を並び替え、上位NNg3件(NNg3は1以上の整数)を新たな関連アイテム群とする。本処理によって絞り込まれた関連アイテム群をお薦めアイテムリストと呼ぶこととする。

【0046】

③ お薦めアイテム紹介装置1からクライアントへのお薦めアイテム紹介応答の送信(ステップ43)

お薦めアイテム紹介装置1のお薦めアイテム紹介処理部14は、①で受けたクライアント識別子をもとに要求元のクライアントに対し、アイテム紹介応答とともに4)で絞り込んだお薦めアイテムのリストを送信する。

【0047】

4. お薦めアイテムの配信(図6)

販売促進を実施したい商品の広告等の情報を配信アイテムとして、配信アイテムに興味を持ちそうなクライアントに配信アイテムを配信する例について示す。

【0048】

① アイテムプロバイダ・サーバ2からお薦めアイテム紹介装置1へのアイテム配信要求の送信(ステップ51)

アイテムプロバイダ・サーバ2が、お薦めアイテム紹介装置1(お薦めアイテム配信処理部15)へアイテム配信要求とともに配信したいアイテムのアイテム識別子のリストを送信する。

【0049】

② お薦めアイテム紹介装置1での配信アイテムのアイテム識別子の記録(ステップ52)

①でアイテム配信要求を受けたお薦めアイテム紹介装置1のお薦めアイテム配信処理部15は、受けたアイテム識別子のリストを配信アイテムデータ18に記録する。

【0050】

本配信アイテムの記録がある場合の4-②の処理は、お薦めアイテム紹介処理部14による関連クライアント群の絞り込み処理となる。

【0051】

お薦めアイテム紹介処理部14は、1)で抽出した関連クライアント群の絞り込み処理を行う。この際、お薦めアイテム配信処理部15に配信アイテムの記録がある場合の一例としては、3-①で受けたアイテム識別子のリストをアクセスしている数の多い順(重なりの多い順)に関連クライアント群を並び替え、さらにお薦めアイテム配信処理部15の配信アイテムデータに配信アイテムとして記録されているアイテム識別子を上位に並び替え、上位NNg2件を新たな関連クライアント群とする。

【0052】

本処理により、特定の商品を対象とする購入率を増やすこと等が可能となる。

【0053】

5. 履歴提供料金の支払い(図7)

クライアント群4からのアクセス履歴の提供に対して、なんらかのマージンが支払われる場合が多いだろう。履歴受信回数管理部13は、履歴提供料金の支払いに貢献する。

【0054】

① お薦めアイテム紹介装置1(履歴受信回数管理部13)からアイテムプロバイダ・サーバ2へのアクセス履歴受信回数の送信(ステップ61)

履歴受信回数管理部13は、定期的に観測期間内に、アクセス履歴をお薦めアイテム紹介装置1に送信したクライアント群4のクライアント識別子毎にアクセス履歴受信回数を集計し、アイテムプロバイダ・サーバ2に送信する。

【0055】

② アイテムプロバイダ・サーバ2からクライアント群4への履歴提供料金の支払い(ステップ62)

アイテムプロバイダ・サーバ2は、5-①で受けたクライアント識別子毎のアクセス履歴受信回数をもとに、アクセス履歴を提供したクライアントに対し履歴

提供料金を支払う。

【0056】

履歴提供料金として、アイテムプロバイダ・サーバ2とクライアント群4に所属する各クライアントとの契約にしたがった定額料金、または履歴提供数毎の従量制料金が各クライアントに対して支払われる。

【0057】

履歴提供料金の支払いは、サービスプロバイダ・サーバ2の利用料の減額、通信装置やクライアント端末のレンタル／リース料金の免除や減額、商品購入の際の割引やクーポン券の発行等により実施される場合もある。

【0058】

なお、本発明の他の実施形態として次のようなことが考えられる。

【0059】

・ネットワークはインターネットに限らない。デジタル双方向TV、情報家電ネットワーク等がある。

【0060】

・クライアントは、PC (Personal Computer)、携帯電話、デジタル双方向TV、情報家電、通信可能なワープロ、通信可能なゲーム機器、通信可能な時計、PDA (Personal Digital Assistants) 等移動通信可能な端末等がある。

【0061】

・入出力はWebに限らない。電子メールを利用し、アクセス履歴の送信、アイテム評価記録装置、お薦めアイテム紹介要求やクライアント識別子等を電子メールの文書として、またはタイトルとして送信する。クライアント識別子の代わりに電子メールアドレスを利用することもできる。お薦めアイテムリストも電子メールの文書として送信することができる。

【0062】

・クライアント識別子は、クライアント識別子とは別のカスタマ識別子と対応づけて管理することもできる。カスタマ識別子は、クライアント側で任意に投入したユニークな識別子や、お薦めアイテム紹介装置がクライアント識別子とは別に付与したID等がある。

【 0 0 6 3 】

・ お薦めアイテムリストの紹介は、例えば、テレビ画面に重ねて、ゲーム表示に重ねて表示することができる。

【 0 0 6 4 】

図 8 は図 1 中のお薦めアイテム紹介装置 1 の他の構成図である。通信装置 7 1 はクライアント群 4 , 5、アイテムプロバイダ・サーバ 2 と通信するためのものである。記憶装置 7 2 にはアクセス履歴マップデータ 1 6、履歴受信回数データ 1 7、配信アイテムデータ 1 8 が格納される。記憶装置 7 3 はハードディスクである。記録媒体 7 4 はフロッピー・ディスク、CD-ROM、光磁気ディスク等で、図 2 ～図 7 に示した各部 1 1 ～1 5 の処理からなるお薦めアイテム紹介プログラムが記録されている。データ処理装置 7 5 は CPU、インターフェースを含み、記録媒体 7 4 からお薦めアイテム紹介プログラムを読み込んで、これを実行する。

【 0 0 6 5 】

【発明の効果】

以上説明したように本発明は、あらかじめ契約された一部のクライアント群から集めたアクセス履歴をもとに、すべてのクライアントにお薦めアイテム紹介サービスを提供することにより、ネットワーク負荷およびサービス処理能力を抑えて膨大な数のクライアントに対してサービスを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態のお薦めアイテム紹介システムの構成図である。

【図 2】

アクセス履歴送信要求時の処理を示す図である。

【図 3】

アクセス履歴収集時の処理を示す図である。

【図 4】

お薦めアイテム紹介時の処理を示す図である。

【図 5】

お薦めアイテムリストの作成処理の説明図である。

【図 6】

お薦めアイテム配信時の処理を示す図である。

【図 7】

履歴提供料金支払い時の処理を示す図である。

【図 8】

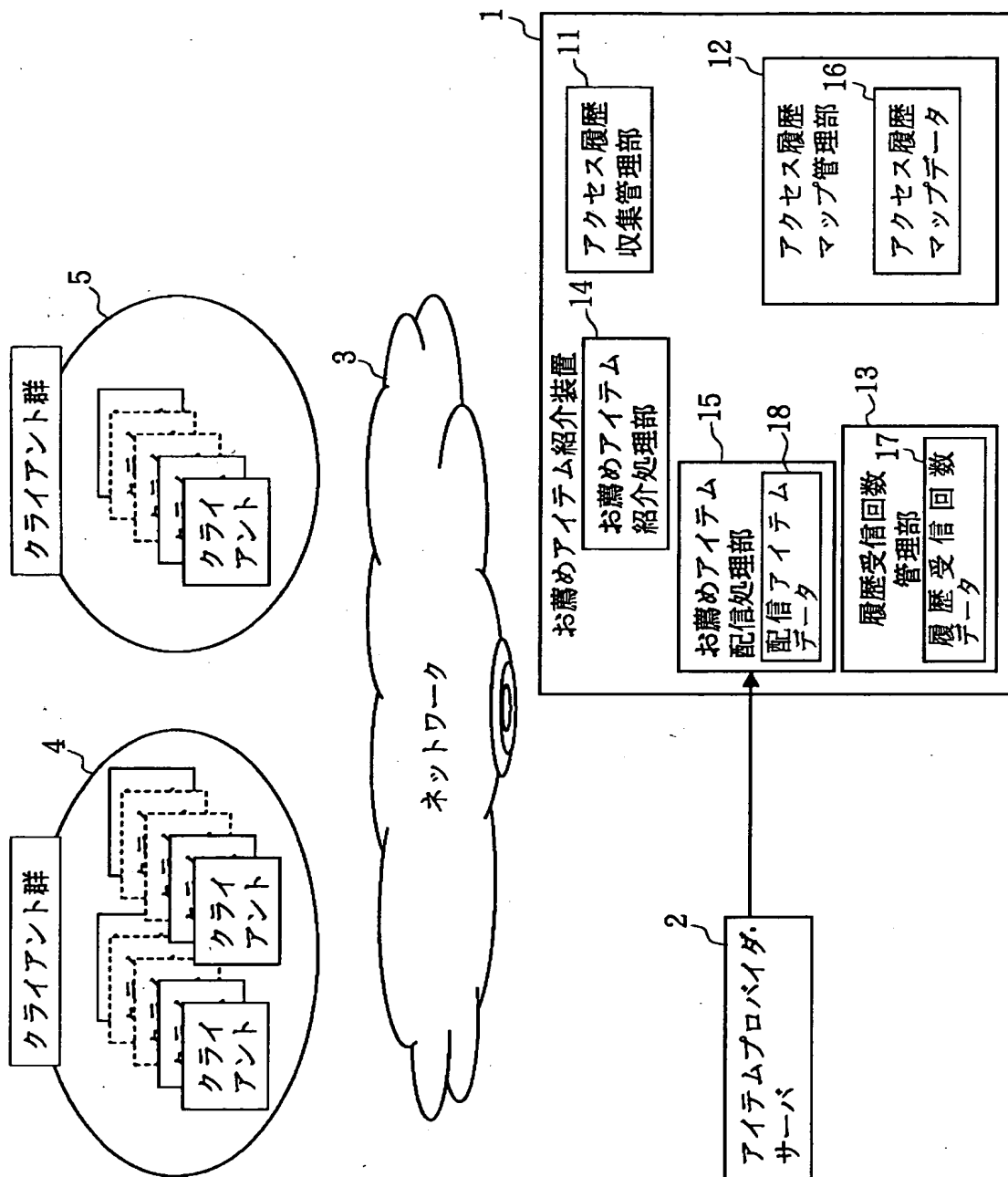
本発明の他の実施形態のお薦めアイテム紹介装置の構成図である。

【符号の説明】

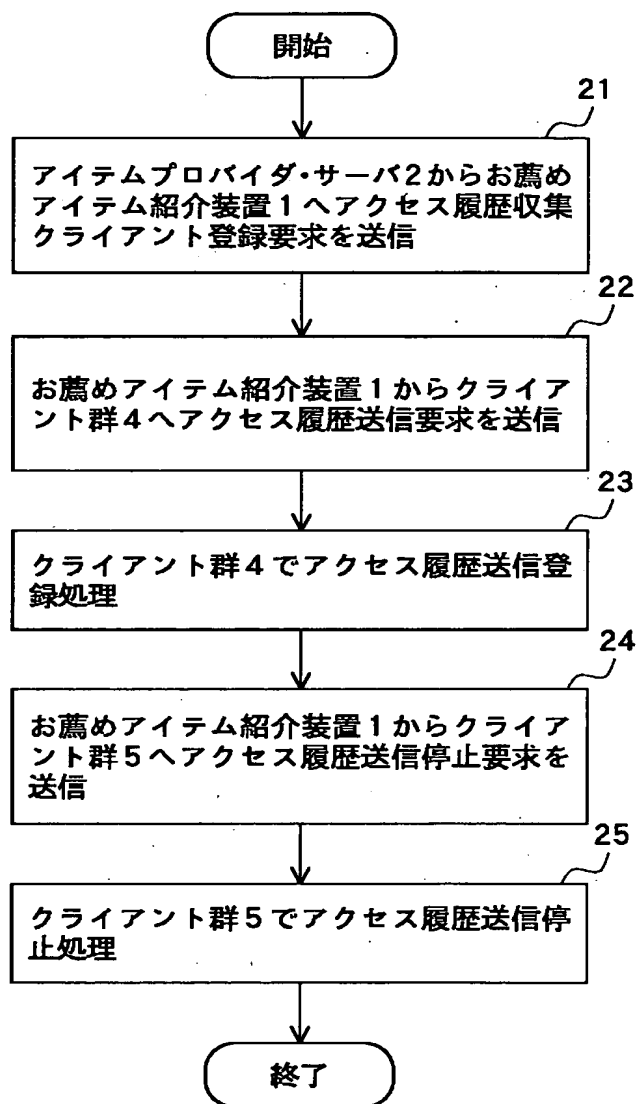
- 1 お薦めアイテム紹介装置
- 2 アイテムプロバイダ・サーバ
- 3 ネットワーク
- 4, 5 クライアント群
- 1 1 アクセス履歴収集管理部
- 1 2 アクセス履歴マップ管理部
- 1 3 履歴受信回数管理部
- 1 4 お薦めアイテム紹介処理部
- 1 5 お薦めアイテム配信処理部
- 1 6 アクセス履歴マップデータ
- 1 7 履歴受信回数データ
- 1 8 配信アイテムデータ
- 2 1 ~ 2 5, 3 1 ~ 3 7, 4 1 ~ 4 3, 5 1, 5 2, 6 1, 6 2 ステップ
- 7 1 通信装置
- 7 2, 7 3 記憶装置
- 7 4 記録媒体
- 7 5 データ処理装置

【書類名】 図面

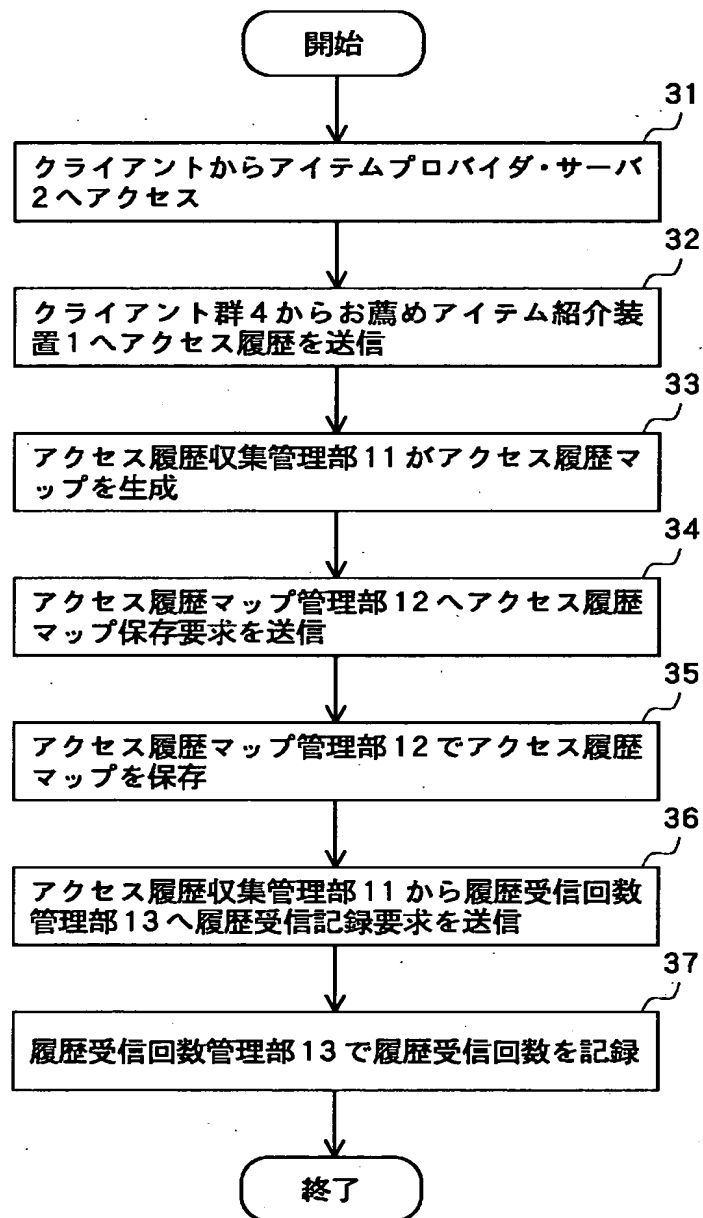
【図 1】



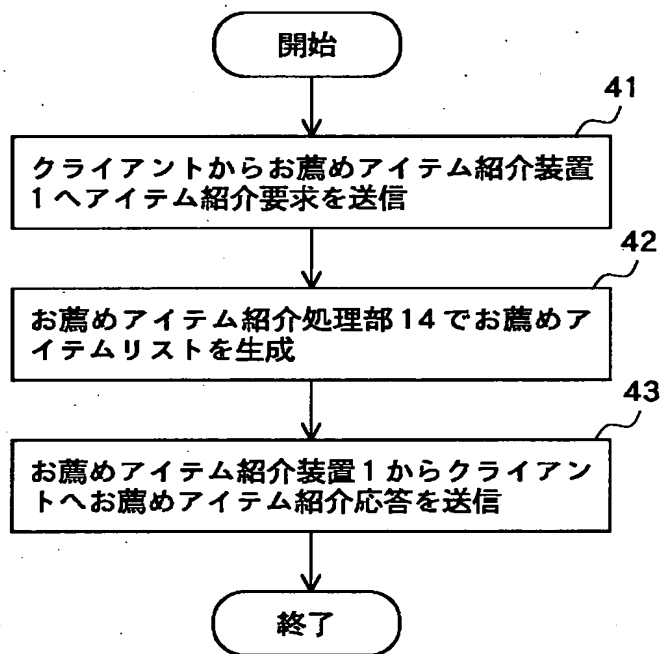
【図 2】



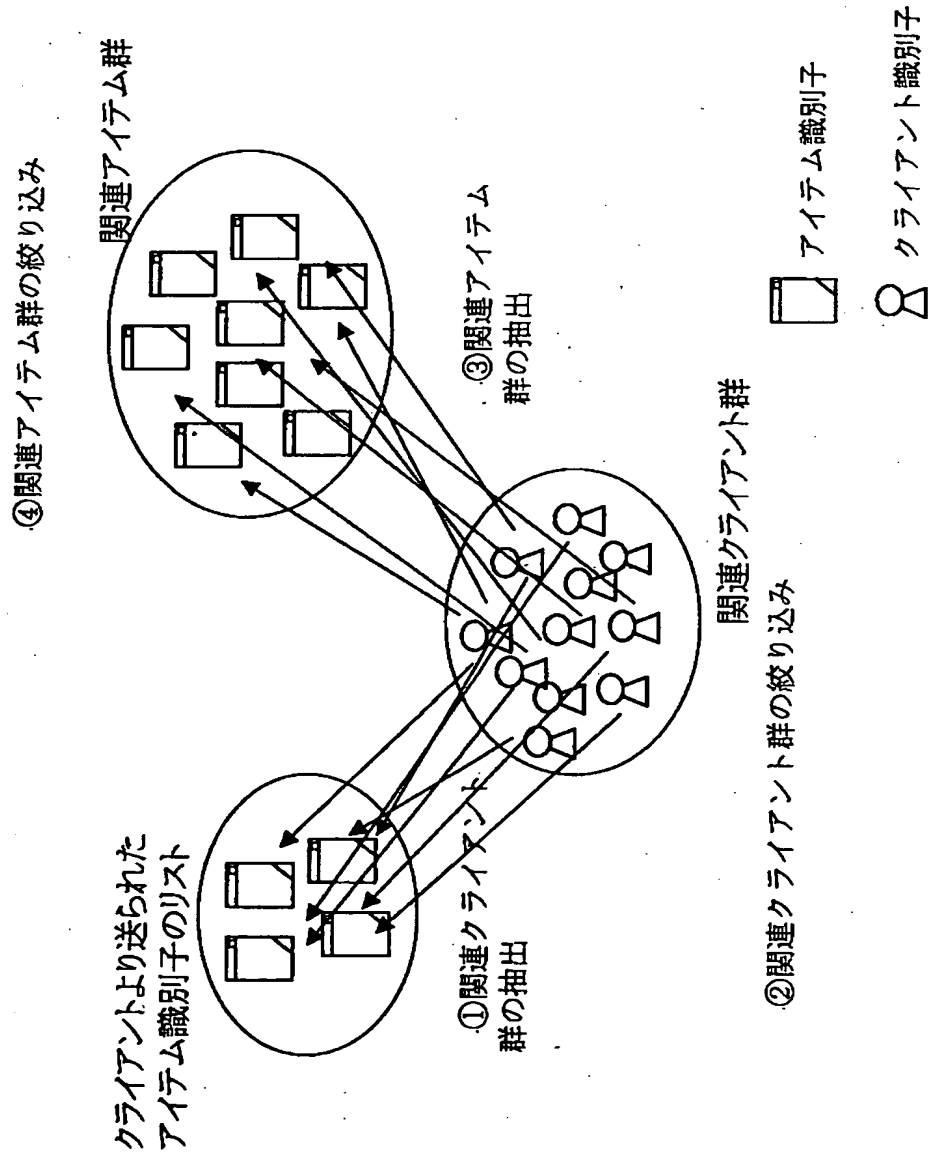
【図 3】



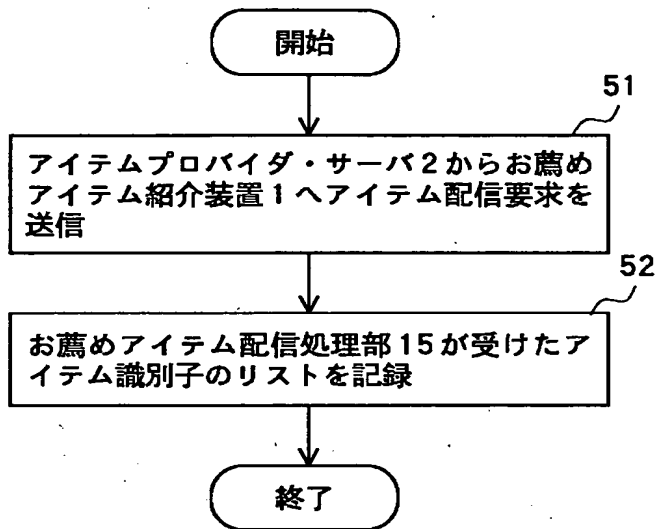
【図 4】



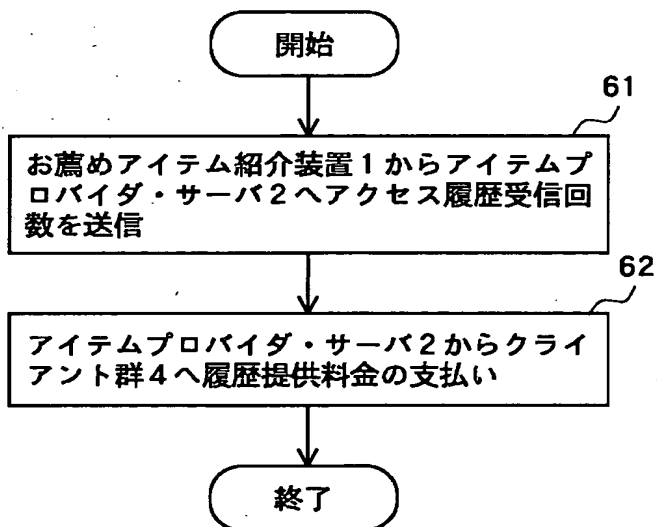
【図5】



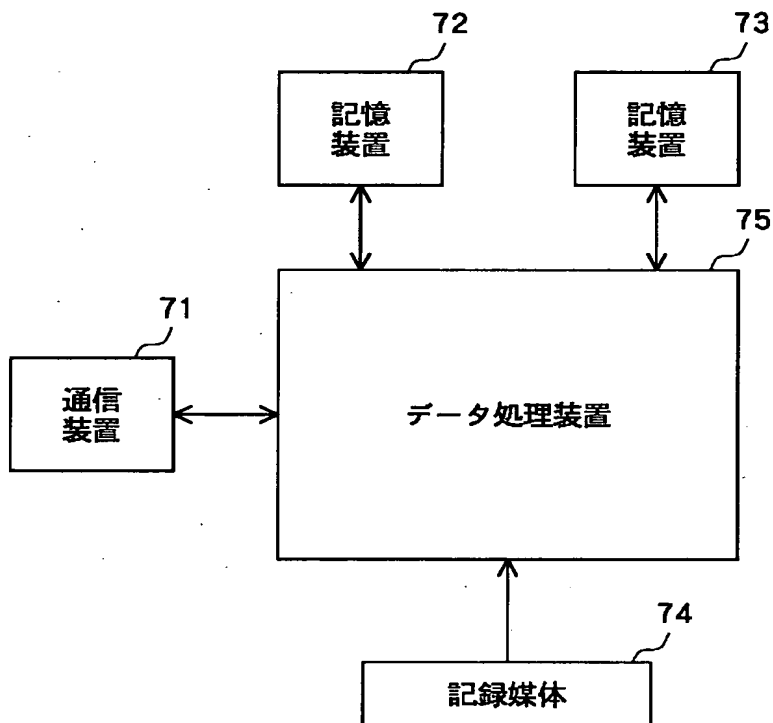
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ネットワーク負荷やサービス処理能力を抑えつつ、膨大な数のクライアントに対してお薦めアイテム紹介サービスを提供する。

【解決手段】 アイテムプロバイダ・サーバ2とクライアントとの事前の契約により、アクセス履歴収集管理部11は、アクセス履歴の収集を許可されたクライアント群4に対してアクセス履歴送信要求を、またアクセス履歴の収集対象とならないクライアント群5に対してアクセス履歴送信停止要求を送る。その後、クライアント群4からアクセス履歴を受信し、アクセス履歴マップをアクセス履歴マップ管理部12に保存するとともに、履歴受信回数をインクリメントする。クライアントからのお薦めアイテム紹介要求により、お薦めアイテム紹介処理部14でアクセス履歴マップからお薦めアイテムを生成し、クライアントに配信する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004226]

1. 変更年月日	1999年 7月15日
[変更理由]	住所変更
住 所	東京都千代田区大手町二丁目3番1号
氏 名	日本電信電話株式会社